

**INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICH NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)**

| | | | |
|--|--------------------------|----|---|
| (51) Internationale Patentklassifikation 6 : B65D 85/10, 5/66 | | A1 | (11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 99/65796 |
| (21) Internationales Aktenzeichen: | PCT/EP99/03747 | | (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 23. Dezember 1999 (23.12.99) |
| (22) Internationales Anmeldedatum: | 29. Mai 1999 (29.05.99) | | |
| (30) Prioritätsdaten: | | | |
| 198 26 621.9 | 17. Juni 1998 (17.06.98) | DE | (81) Bestimmungsstaaten: AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG). |
| (71) Anmelder (<i>für alle Bestimmungsstaaten ausser US</i>): FOCKE & CO. (GMBH & CO.) [DE/DE]; Siemensstrasse 10, D-27283 Verden (DE). | | | |
| (72) Erfinder; und | | | |
| (75) Erfinder/Anmelder (<i>nur für US</i>): FOCKE, Heinz [DE/DE]; Moorstrasse 64, D-27283 Verden (DE). BUSE, Henry [DE/DE]; Dreessel Nr. 8, D-27374 Visselhövede (DE). | | | |
| (74) Anwälte: BOLTE, Erich; Meissner, Bolte & Partner, Hollerallee 73, D-28209 Bremen (DE) usw. | | | |

(54) Title: HINGE LID PACK FOR CIGARETTES OR SUCH LIKE

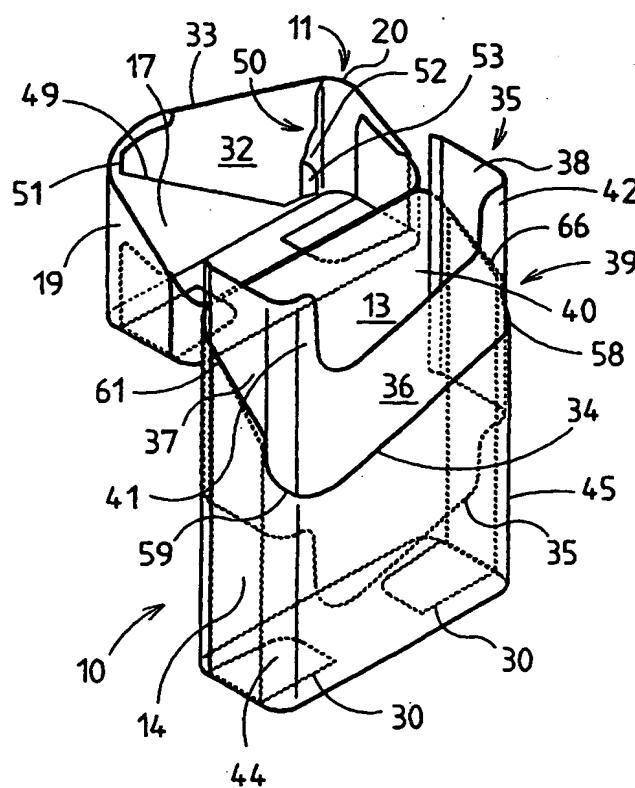
(54) Bezeichnung: KLAPPSCHACHTEL FÜR ZIGARETTEN ODER DERGLEICHEN

(57) Abstract

The invention relates to a hinge lid pack for cigarettes or such like, consisting of a pack part (10) and a lid (11) as well as a collar (35) which is positioned in the pack part (10) and protrudes from same with an upper collar part (39). In the closed position the lid (11) encloses the upper collar part (39). To the inside of a lid front side (17) an inner lid flap (32) is fixed which only in the area of a (longer) lateral edge (50) has a recess (52) that ensures an interlocking by positive fit with a ridge (42) in the area of a collar front side (36) when the lid is closed.

(57) Zusammenfassung

Klappschachtel für Zigaretten oder dergleichen, bestehend aus Schachtelteil (10) und Deckel (11) sowie einem Kragen (35), der im Schachtelteil (10) positioniert ist und mit einem Kragen-Oberteil (39) aus diesem herausragt, wobei der Deckel (11) den Kragen-Oberteil (39) in Schließstellung umfaßt. An der Innenseite einer Deckel-Vorderwand (17) ist ein Deckel-Innenlappen (32) befestigt, der lediglich im Bereich einer (längeren) Seitenkante (50) eine Ausnehmung (52) aufweist, die ein formschlüssiges Verhaken mit einem Steg (42) im Bereich einer Kragen-Vorderwand (36) bei geschlossenem Deckel gewährleistet.



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

| | | | | | | | |
|----|------------------------------|----|-----------------------------------|----|---|----|--------------------------------|
| AL | Albanien | ES | Spanien | LS | Lesotho | SI | Slowenien |
| AM | Armenien | FI | Finnland | LT | Litauen | SK | Slowakel |
| AT | Österreich | FR | Frankreich | LU | Luxemburg | SN | Senegal |
| AU | Australien | GA | Gabun | LV | Lettland | SZ | Swasiland |
| AZ | Aserbaidschan | GB | Vereinigtes Königreich | MC | Monaco | TD | Tschad |
| BA | Bosnien-Herzegowina | GE | Georgien | MD | Republik Moldau | TG | Togo |
| BB | Barbados | GH | Ghana | MG | Madagaskar | TJ | Tadschikistan |
| BE | Belgien | GN | Guinea | MK | Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien | TM | Turkmenistan |
| BF | Burkina Faso | GR | Griechenland | ML | Mali | TR | Türkei |
| BG | Bulgarien | HU | Ungarn | MN | Mongolei | TT | Trinidad und Tobago |
| BJ | Benin | IE | Irland | MR | Mauretanien | UA | Ukraine |
| BR | Brasilien | IL | Israel | MW | Malawi | UG | Uganda |
| BY | Belarus | IS | Island | MX | Mexiko | US | Vereinigte Staaten von Amerika |
| CA | Kanada | IT | Italien | NE | Niger | UZ | Usbekistan |
| CF | Zentralafrikanische Republik | JP | Japan | NL | Niederlande | VN | Vietnam |
| CG | Kongo | KE | Kenia | NO | Norwegen | YU | Jugoslawien |
| CH | Schweiz | KG | Kirgisistan | NZ | Neuseeland | ZW | Zimbabwe |
| CI | Côte d'Ivoire | KP | Demokratische Volksrepublik Korea | PL | Polen | | |
| CM | Kamerun | KR | Republik Korea | PT | Portugal | | |
| CN | China | KZ | Kasachstan | RO | Rumänien | | |
| CU | Kuba | LC | St. Lucia | RU | Russische Föderation | | |
| CZ | Tschechische Republik | LI | Liechtenstein | SD | Sudan | | |
| DE | Deutschland | LK | Sri Lanka | SE | Schweden | | |
| DK | Dänemark | LR | Liberia | SG | Singapur | | |
| EE | Estland | | | | | | |

Klappschachtel für Zigaretten oder dergleichen**Beschreibung**

Die Erfindung betrifft eine Klappschachtel für Zigaretten oder dergleichen, mit einem Schachtelteil, einem an einer Schachtel-Rückwand angelenkten Deckel und einem im Schachtelteil angeordneten Kragen mit Kragen-Vorderwand und Kragen-Seitenwänden, wo-
5 bei ein aus dem Schachtelteil herausragender Bereich des Kra-
gens - ein Kragen-Oberteil - in Schließstellung vom Deckel um-
faßt ist.

Klappschachteln sind weltweit als Packungstyp für Zigaretten
10 verbreitet. Der Packungsinhalt - eine Zigarettengruppe - ist von einem Innenzuschnitt aus Papier oder Stanniol umgeben und bildet einen Zigarettenblock. Die Klappschachtel selbst besteht aus dünnem Karton.

15 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, Klappschachteln hin-
sichtlich der Gestaltung weiterzuentwickeln, derart, daß eine verbesserte Handhabung bei geringerem Materialaufwand gegeben ist.

20 Zur Lösung dieser Aufgabe ist die erfindungsgemäße Klappschach-
tel durch folgende Merkmale gekennzeichnet:

- a) eine Deckel-Vorderwand ist mit einer schräg verlaufenden, unteren Schließkante ausgebildet,
- 25 b) aufrechte Packungskanten sind abgerundet - Rundkanten - oder abgeschrägt - Schrägkanten.

Die Gestaltung des Deckels, nämlich insbesondere die durch eine schräg verlaufende Schließkante begrenzte Deckel-Vorderwand, erleichtert das Öffnen des Deckels und vor allem die Entnahme der Zigaretten durch einen vergrößerten Entnahmebereich. Die Gestaltung der Klappschachtel mit Rundkanten oder Schrägkanten (Achteck-Packung) führt zu einer Reduzierung des Materialver-
brauchs, da die Klappschachtel im Querschnittsbereich durch

entsprechend bemessene Rundkanten oder Schrägkanten besser an die Kontur des Packungsinhalts, nämlich an den Zigarettenblock, angepaßt ist.

5 Weitere Merkmale der Erfindung befassen sich mit der Gestaltung der Schließkante des Deckels und einer korrespondierenden Gegenschließkante als obere Begrenzung einer Schachtel-Vorderwand, und zwar vor allem im Bereich des Übergangs zu Schachtel-Seitenwänden.

10 Auch befaßt sich die Erfindung mit einer in besonderer Weise ausgebildeten bzw. angepaßten Schließhilfe für den Deckel in Schließstellung.

15 Weitere Einzelheiten der Klappschachtel sowie der Zuschnitte zum Herstellen derartiger Klappschachteln werden nachfolgend anhand von in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigt:

20 Fig. 1 eine Klappschachtel mit abgerundeten Packungskanten in Schließstellung bei perspektivischer Darstellung,

Fig. 2 die Klappschachtel gemäß Fig. 1 in geöffneter Stellung,

25 Fig. 3 einen ausgebreiteten Zuschnitt für eine Klappschachtel gemäß Fig. 1 und Fig. 2,

30 Fig. 4 eine andere Ausführungsform einer Klappschachtel in Vorderansicht,

Fig. 5 die Klappschachtel gemäß Fig. 4 in geöffneter Stellung bei perspektivischer Darstellung,

35 Fig. 6 einen ausgebreiteten, ungefalteten Zuschnitt für eine Klappschachtel gemäß Fig. 4 und Fig. 5,

Fig. 7 einen ausgebreiteten, ungefalteten Kragen für eine Klappschachtel gemäß Fig. 5 und Fig. 6.

Die in den Zeichnungen dargestellten Klappschachteln bestehen
5 aus einem (unteren) Schachtelteil 10 und einem (oberen) Deckel
11. Der Schachtelteil 10 weist eine Schachtel-Vorderwand 12,
eine gegenüberliegende Schachtel-Rückwand 13, Schachtel-Seiten-
wände 14 und 15 sowie eine Bodenwand 16 auf. Analog hierzu
weist der Deckel 11 eine Deckel-Vorderwand 17, eine Deckel-
10 Rückwand 18, Deckel-Seitenwände 19, 20 und eine obere Stirnwand
21 auf.

Die Schachtel-Seitenwände 14, 15 und Deckel-Seitenwände 19, 20,
bestehen aus innen- bzw. außenliegenden Schachtel-Seitenlappen
15 22, 23; 24, 25 und entsprechend ausgebildeten Deckel-Seitenlap-
pen 26, 27; 28, 29. Eckklappen, nämlich Boden-Eckklappen 30 und
Deckel-Eckklappen 31 sind gegen die Innenseite der Bodenwand 16
bzw. der Stirnwand 21 gefaltet und mit diesen durch Klebung
verbunden.

20 An der Innenseite der Deckel-Vorderwand 17 ist ein Deckel-In-
nenlappen 32 angeordnet ist. Dieser ist mit der Deckel-Vorder-
wand 17 einstückig verbunden über eine Faltkante, die zugleich
eine untere Schließkante 33 des Deckels 11 gegenüber dem
25 Schachtelteil 10 bildet, nämlich gegenüber der Schachtel-Vor-
derwand 12. Diese wiederum ist oben durch eine Schachtelkante
bzw. Gegenschließkante 34 begrenzt.

Zur Klappschachtel gehört weiterhin ein Kragen 35. Dieser be-
30 steht aus Kragen-Vorderwand 36 und Kragen-Seitenwänden 37, 38.
Der Kragen 35 ist so im Schachtelteil 10 positioniert - und mit
diesem durch Klebung verbunden -, daß ein Kragen-Oberteil 39
aus dem Schachtelteil herausragt. Dieser ist in Schließstellung
der Klappschachtel vom Deckel 11 umschlossen.

35 Im Bereich der Kragen-Vorderwand 36 ist eine nach oben offene
Kragen-Ausnehmung 40 gebildet, die seitlich, nämlich benachbart

zu den Kragen-Seitenwänden 37, 38, durch aufrechte Stege 41, 42 begrenzt ist.

Eine Besonderheit der Klappschachtel besteht darin, daß die geradlinige Schließkante 33 als Begrenzung der Deckel-Vorderwand 17 schräg verläuft. Die Deckel-Vorderwand 17 erhält dadurch 5 eine trapezförmige Gestalt.

Entsprechend ist die parallel zur Schließkante 33 des Deckels 10 11 verlaufende Gegenschließkante 34 des Schachtelteils 10 ebenfalls schräg verlaufend. Die Anordnung ist so getroffen, daß zwischen der Schließkante 33 und der Gegenschließkante 34 ein Abstand gebildet ist, nämlich ein freier Spalt 43. In dessen Bereich ist bei geschlossener Klappschachtel der Kragen 35 15 sichtbar.

Die Klappschachtel gemäß Fig. 1 und Fig. 2 ist als Rundkanten-Packung ausgebildet. Aufrechte Packungskanten 44 im Bereich von Schachtelteil 10, Deckel 11 und Kragen 35 sind abgerundet. Die 20 Rundung entspricht etwa den Abmessungen einer Zigarette. Bodenwand 16 und Stirnwand 21 haben eine den Rundungen der Packungskanten 44 angepaßte Kontur, sind nämlich im Bereich der Ecken mit Rundungen 45, 46 versehen.

Zur Bildung der runden Packungskanten 44 ist der Zuschnitt 25 (Fig. 3) entsprechend vorbehandelt. Die zu rundenden Bereiche des Zuschnitts weisen Materialstreifen 47, 48 auf mit in Längsrichtung des Zuschnitts verlaufenden, parallelen Rillen, die durch Prägen in das Verpackungsmaterial (dünner Karton) eingeförmmt sind.

Der Deckel-Innenlappen 32 ist in der Grobkontur trapezförmig gestaltet. Eine Außenkante 49 ist dabei exakt quer zu Längsrändern des Zuschnitts (Fig. 3) gerichtet, mithin auch exakt quer 35 zu den Materialstreifen 47, 48. Hierdurch ergibt sich eine verhältnismäßig lange Seitenkante 50 und gegenüberliegend eine verhältnismäßig kurze Seitenkante 51. Der Deckel-Innenlappen 32

erstreckt sich im Bereich der Seitenkante 50 annähernd über die volle Höhe der Deckel-Vorderwand 17. Bei der trapezförmigen Gestaltung der Deckel-Vorderwand 17 liegt diese längere Seitenkante 50 im Bereich der kürzeren Abmessung bzw. Höhe der 5 Deckel-Vorderwand 17. Die Seitenkante 50 ist so angeordnet, daß sie bei gefaltetem Deckel-Innenlappen 32 (Fig. 2) annähernd parallel zu den Packungskanten 44 verläuft.

Eine Schließhilfe, also ein Mittel zur Sicherung der Schließstellung der Klappschachtel (nach erstmaligem Öffnen) wird 10 durch die Seitenkante 50 geschaffen. Ausschließlich diese Seitenkante 50 ist mit einer seitlich offenen Ausnehmung 52 versehen, die in Schließstellung des Deckels 11 eine formschlüssige Verbindung mit dem Kragen 35 bildet, und zwar mit dem zugeordneten Steg 42. Dieser tritt mit seinem oberen, dem freien Rand 15 des Kragens 35 zugekehrten Bereich in eine Position zwischen Deckel-Innenlappen 32 und Deckel-Vorderwand 17, entsprechend der Schließhilfe gemäß EP 434 962. Die Ausnehmung 52 ist dabei so konturiert, daß zur freien Seite bzw. auf der Stirnwand 20 21 zugekehrten Seite ein vorspringender Klemmlappen 53 entsteht. Dieser kann durch entsprechende Materialverformung leicht von der benachbarten Deckel-Vorderwand 17 abgehoben sein, so daß der Steg 42 des Kragens 35 in die Position zwischen Klemmlappen 53 und Deckel-Vorderwand 17 eingeschoben werden 25 kann. Der Deckel-Innenlappen 32 ist im übrigen durch Klebung so mit der Deckel-Vorderwand 17 verbunden, daß der Bereich benachbart zur Seitenkante 50 für die Verankerung mit dem Kragen 35 frei ist.

30 Eine Unterstützung für die Stabilisierung der Schließstellung des Deckels 11 wird durch die Gestaltung einer Scharnierlinie 54 geschaffen, durch die der Deckel 11 im Bereich von Deckel-Rückwand 18 und Schachtel-Rückwand 13 schwenkbar mit dem Schachtelteil 10 verbunden ist. Die Scharnierlinie 54 ist so 35 gestaltet, daß verminderde, materialbedingte Rückstellkräfte in Schließstellung des Deckels 11 auf diesen wirken. Zu diesem Zweck ist die an sich als Faltlinie ausgebildete Scharnierlinie

54 mit Stanzabschnitten 55, 56 versehen. Ein kürzerer Stanzabschnitt 55 ist auf derjenigen Seite der Klappschachtel gebildet, auf der die beschriebene Verankerung des Deckel-Innenlap-
5 pen 32 mit dem Kragen 35 wirksam ist. Auf der gegenüberliegen-
den Seite der Packung ist ein längerer Stanzabschnitt 56 gebil-
det.

10 Eine weitere Besonderheit betrifft die Gestaltung der Klapp-
schachtel bzw. des Zuschnitts im Bereich der Schachtel-Vorder-
wand 12. Die Gegenschließkante 34 als obere Begrenzung der
Schachtel-Vorderwand 12 ist unter Bildung einer Ausnehmung 57
nach unten zurückgesetzt. Die Gegenschließkante 34 geht an den
Enden, nämlich benachbart zu den Schachtel-Seitenwänden 14, 15,
15 in einen Kreisbogen 58 bzw. 59 über. Die an gegenüberliegenden
Seiten angeordneten Kreisbogen 58, 59 sind unterschiedlich be-
messen, beispielsweise mit einem Radius von 5 mm für den klei-
nere Kreisbogen 58 und mit einem Radius von 14 mm für den
größeren Kreisbogen 59.

20 Die durch die Gegenschließkante 34 einschließlich der Kreisbo-
gen 58, 59 begrenzte Ausnehmung 57 erstreckt sich bis über den
Bereich der Materialstreifen 47, 48 hinaus. Die Materialstreifen 47, 48 enden in voller Breite im Bereich der Ausnehmung 57.
An die Kreisbogen 58, 59 schließt jeweils eine Schräfkante 60,
25 61 als Schließkante im Bereich der Schachtel-Seitenwände 14, 15
an. Die Packung ist dadurch nicht nur ansprechend gestaltet.
Die Abmessung der Ausnehmung 57 gewährleistet eine kantenfreie
Ausgestaltung der Rundkanten bzw. Packungskanten 44 in diesem
Bereich.

30 Das beschriebene Gestaltungs- und Konstruktionsprinzip für
Klappschachteln ist auch anwendbar bei Ausführungen mit abge-
schrägter Packungskante 44, also im Querschnitt achteckigen
Klappschachteln. Ein Ausführungsbeispiel zeigen Fig. 4 bis Fig.
35 7. Die Packungskanten 44 werden durch Zuschnittstreifen 65, 66
gebildet, die durch zwei parallel laufende Faltkanten 67, 68
begrenzt sind. Die Zuschnittstreifen 65, 66 verlaufen schräg

(45°) im Bereich zwischen diesen Faltkanten 67, 68, und zwar unter Anpassung an die Abmessungen der Zigaretten.

Unter Anpassung an diese Kontur sind Bodenwand 16 und Stirnwand 5 21 achteckig ausgebildet mit Schrägecken 62, 63 unter Anpassung an die Querschnittsform der Klappschachtel.

Schachtelteil 10 und Deckel 11 sind im Bereich der Frontseite analog zu dem vorher beschriebenen Ausführungsbeispiel gestaltet, also mit einer schräg verlaufenden Schließkante 33 der Deckel-Vorderwand 17 und einer parallel hierzu verlaufenden Gegenschließkante 34 der Schachtel-Vorderwand 12. Schließkante 33 und Gegenschließkante 34 sind im Abstand voneinander angeordnet, so daß ein schräg verlaufender Spalt 43 entsteht. In diesem Bereich ist die Kragen-Vorderwand 36 auch bei geschlossener Klappschachtel erkennbar (Fig. 4).

Eine weitere Besonderheit liegt in der Gestaltung im Bereich der frontseitigen Packungskanten 44. Schließkante 33 und Gegenschließkante 34 erstrecken sich lediglich im Bereich der Schachtel-Vorderwand 12 bzw. Deckel-Vorderwand 17, also bis zu den abgeschrägten Packungskanten 44. Beide Schließkanten 33, 34 enden mit geradliniger Kontur an den einander zugekehrten Faltkanten 68 der Zuschnittstreifen 65, 66. Ein aufrechter Kantschenkel 69, 70 erstreckt sich im Anschluß an die Gegenschließkante 34 im Bereich der Faltkanten 68 in Aufwärtsrichtung bis zur Schräfkante 60, 61. Diese erstreckt sich demnach in gerader Linie im Bereich der (äußerer) Schachtel-Seitenlappen 24, 25. Der durch die Schließkanten 33, 34 begrenzte Spalt 43 erstreckt sich demnach schräggerichtet über die Breite der Schachtel-Vorderwand 12 und Deckel-Vorderwand 17.

Der Kragen 35 (Fig. 7) ist an die Gestaltung der Klappschachtel gemäß Fig. 4 bis Fig. 6 angepaßt. Die Kragen-Ausnehmung 40 ist 35 im Bereich der Kragen-Vorderwand durch eine Kragenkante 71 begrenzt, die schräg verläuft, nämlich parallel zu den Schließkanten 33, 34. Die von der Kragenkante 71 begrenzte Kragen-Aus-

nehmung 40 ist trapezförmig ausgebildet. Entsprechend der Ge-
stalt der Packungskanten 44 sind die Kragen-Seitenwände 37, 38
von der Kragen-Vorderwand 36 durch zwei parallele Faltlinien
72, 73 abgegrenzt, die jeweils eine abgeschrägte Kragenkante
5 bilden. Ein unterer Kragenansatz 74 ist an die Kontur der Kra-
gen-Ausnehmung 40 angepaßt, so daß die Zuschnitte des Kragens
35 abfallfrei gefertigt werden können.

Bezugszeichenliste

| | | | |
|----|------------------------|----|-------------------|
| 10 | Schachtelteil | 50 | Seitenkante |
| 11 | Deckel | 51 | Seitenkante |
| 12 | Schachtel-Vorderwand | 52 | Ausnehmung |
| 13 | Schachtel-Rückwand | 53 | Klemmlappen |
| 14 | Schachtel-Seitenwand | 54 | Scharnierlinie |
| 15 | Schachtel-Seitenwand | 55 | Stanzabschnitt |
| 16 | Bodenwand | 56 | Stanzabschnitt |
| 17 | Deckel-Vorderwand | 57 | Ausnehmung |
| 18 | Deckel-Rückwand | 58 | Kreisbogen |
| 19 | Deckel-Seitenwand | 59 | Kreisbogen |
| 20 | Deckel-Seitenwand | 60 | Schrägkante |
| 21 | Stirnwand | 61 | Schrägkante |
| 22 | Schachtel-Seitenlappen | 62 | Schrägecke |
| 23 | Schachtel-Seitenlappen | 63 | Schrägecke |
| 24 | Schachtel-Seitenlappen | 64 | Rundecke |
| 25 | Schachtel-Seitenlappen | 65 | Zuschnittstreifen |
| 26 | Deckel-Seitenlappen | 66 | Zuschnittstreifen |
| 27 | Deckel-Seitenlappen | 67 | Faltkante |
| 28 | Deckel-Seitenlappen | 68 | Faltkante |
| 29 | Deckel-Seitenlappen | 69 | Kantenschinkel |
| 30 | Boden-Ecklappen | 70 | Kantenschinkel |
| 31 | Deckel-Ecklappen | 71 | Kragenkante |
| 32 | Deckel-Innenlappen | 72 | Faltlinie |
| 33 | Schließkante | 73 | Faltlinie |
| 34 | Gegenschließkante | 74 | Kragenansatz |
| 35 | Kragen | | |
| 36 | Kragen-Vorderwand | | |
| 37 | Kragen-Seitenwand | | |
| 38 | Kragen-Seitenwand | | |
| 39 | Kragen-Oberteil | | |
| 40 | Kragen-Ausnehmung | | |
| 41 | Steg | | |
| 42 | Steg | | |
| 43 | Spalt | | |
| 44 | Packungskante | | |
| 45 | Rundung | | |
| 46 | Rundung | | |
| 47 | Materialstreifen | | |
| 48 | Materialstreifen | | |
| 49 | Außenkante | | |

Patentansprüche

1. Klappschachtel für Zigaretten oder dergleichen, mit einem Schachtelteil (10) und einem an einer Schachtel-Rückwand (13) angelenkten Deckel (11) und mit einem im Schachtelteil (10) angeordneten Kragen (35) mit Kragen-Vorderwand (36) und Kragenseitenwänden (37, 38), gekennzeichnet durch folgende Merkmale:
 - a) eine Deckel-Vorderwand (17) ist mit einer schräg verlaufenden, unteren Schließkante (33) ausgebildet,
 - 10 b) aufrechte Packungskanten (44) sind abgerundet (Rundkanten) oder abgeschrägt (Schrägkanten) ausgebildet.
- 15 2. Klappschachtel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Gegenschließkante (34) der Schachtel-Vorderwand (12) über die gesamte Breite der Schachtel-Vorderwand (12) geradlinig verläuft bis an zugekehrte Randbereiche der abgerundeten oder abgeschrägten Packungskanten (44).
- 20 3. Klappschachtel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die die Schachtel-Vorderwand (12) begrenzende Gegenschließkante (34) bei Ausbildung der Packungskanten (44) als Schrägkanten an einander zugekehrten Faltkanten (68) derselben endet und sich mit (aufrechten) Kantenschenkeln (69, 70) im Bereich der Faltkanten (68) erstreckt.
- 25 4. Klappschachtel nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die vorzugsweise parallel zur Schließkante (33) verlaufende Gegenschließkante (34) im Bereich seitlicher, den Schachtel-Seitenwänden (14, 15) zugekehrter Enden bogenförmig gestaltet ist, insbesondere durch Übergangslos an die Gegenschließkante (34) anschließende Kreis-

bogen (58, 59), wobei sich die Kreisbogen (58, 59) bis in den Bereich der vorzugsweise als Rundkanten ausgebildeten Packungskanten (44) erstrecken und in Schrägkanten (60, 61) außenliegender Schachtel-Seitenlappen (24, 25) übergehen.

5

5. Klappschachtel nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, gekennzeichnet durch folgende Merkmale:

- a) die Kragen-Vorderwand (36) des Kragens (35) weist Stege (41, 42) zur Begrenzung einer nach oben offenen Kragen-Ausnehmung (40) auf,
- b) an der Innenseite einer Deckel-Vorderwand (17) ist ein Deckel-Innenlappen (32) befestigt, der an einer Seitenkante (50, 51) einen Einschnitt bzw. eine Ausnehmung (52) aufweist, in die ein Steg (41, 42) der Kragen-Vorderwand (36) in Schließstellung des Deckels (11) einschiebbar ist, derart, daß eine Teilfläche des Stegs (41, 42) in den Bereich zwischen Deckel-Innenlappen (32) und Deckel-Vorderwand (17) gelangt,
- c) der Deckel-Innenlappen (32) ist trapezförmig ausgebildet mit einer längeren Seitenkante (50) und einer kürzeren Seitenkante (51),
- d) lediglich am längeren Seitenrand (50) ist ein Einschnitt bzw. eine Ausnehmung (52) gebildet, die in Schließstellung mit dem zugeordneten Steg (42) der Kragen-Vorderwand (36) unter Bildung einer formschlüssigen Verhakung zusammenwirkt.

6. Klappschachtel nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine Scharnierlinie (54) zur schwenkbaren Verbindung von Schachtelteil (10) und Deckel (11) Materialschwächungen aufweist zur Verminderung von Rückstellkräften des Materials in Schließstellung des Deckels (11), insbesondere Stanzabschnitte (55, 56).

7. Klappschachtel nach Anspruch 6 oder einem der weiteren Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich der kürzeren, nicht mit dem Kragen (35) verhakbaren Seitenkante (51) des
5 Deckel-Innenlappens (32) eine größere Schwächung der Scharnierlinie (54), insbesondere ein längerer Stanzabschnitt (56) gebildet ist zur zusätzlichen Reduzierung von Rückstellkräften in diesem Bereich.

Fig.

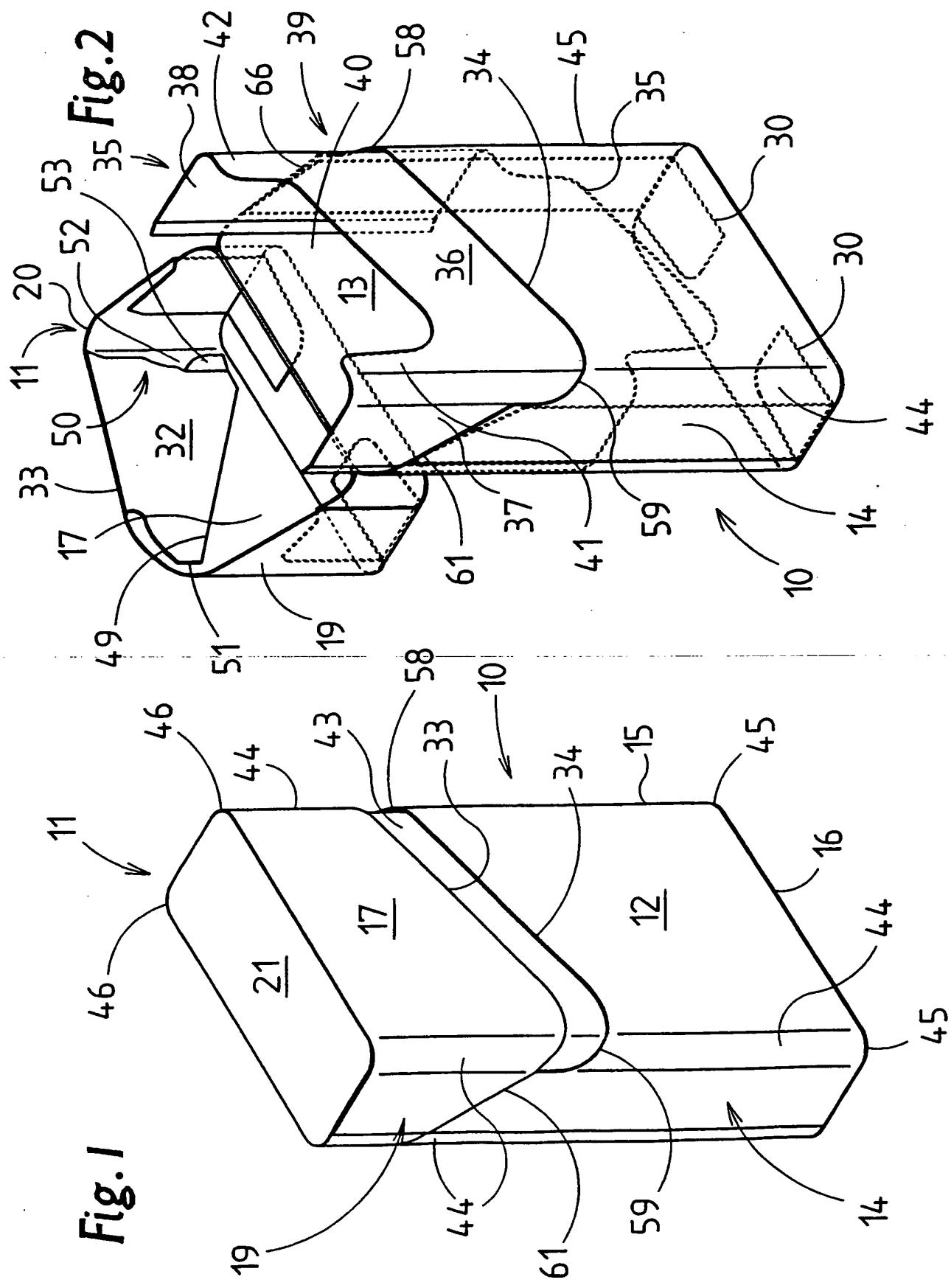


Fig.3

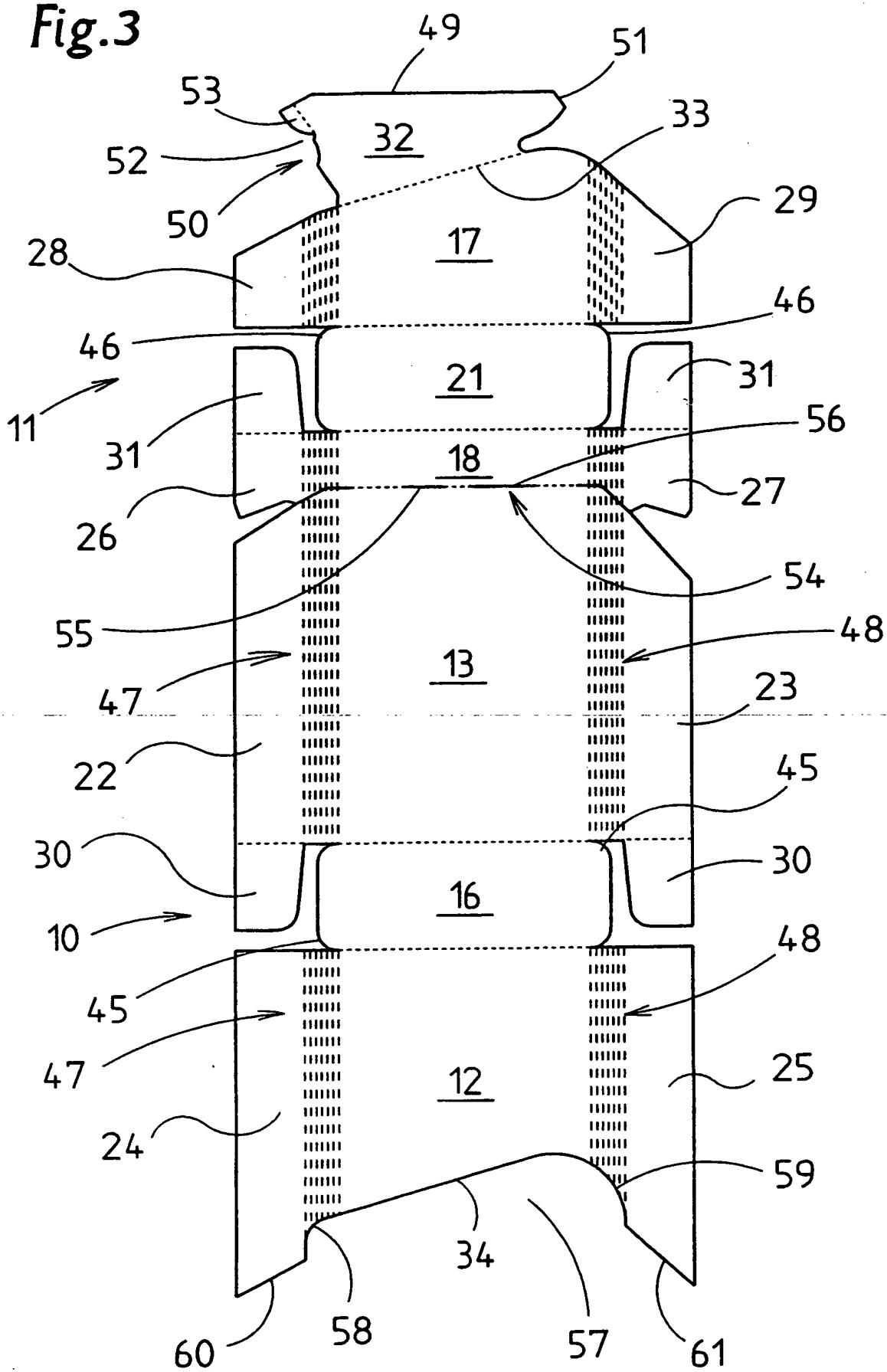


Fig. 4

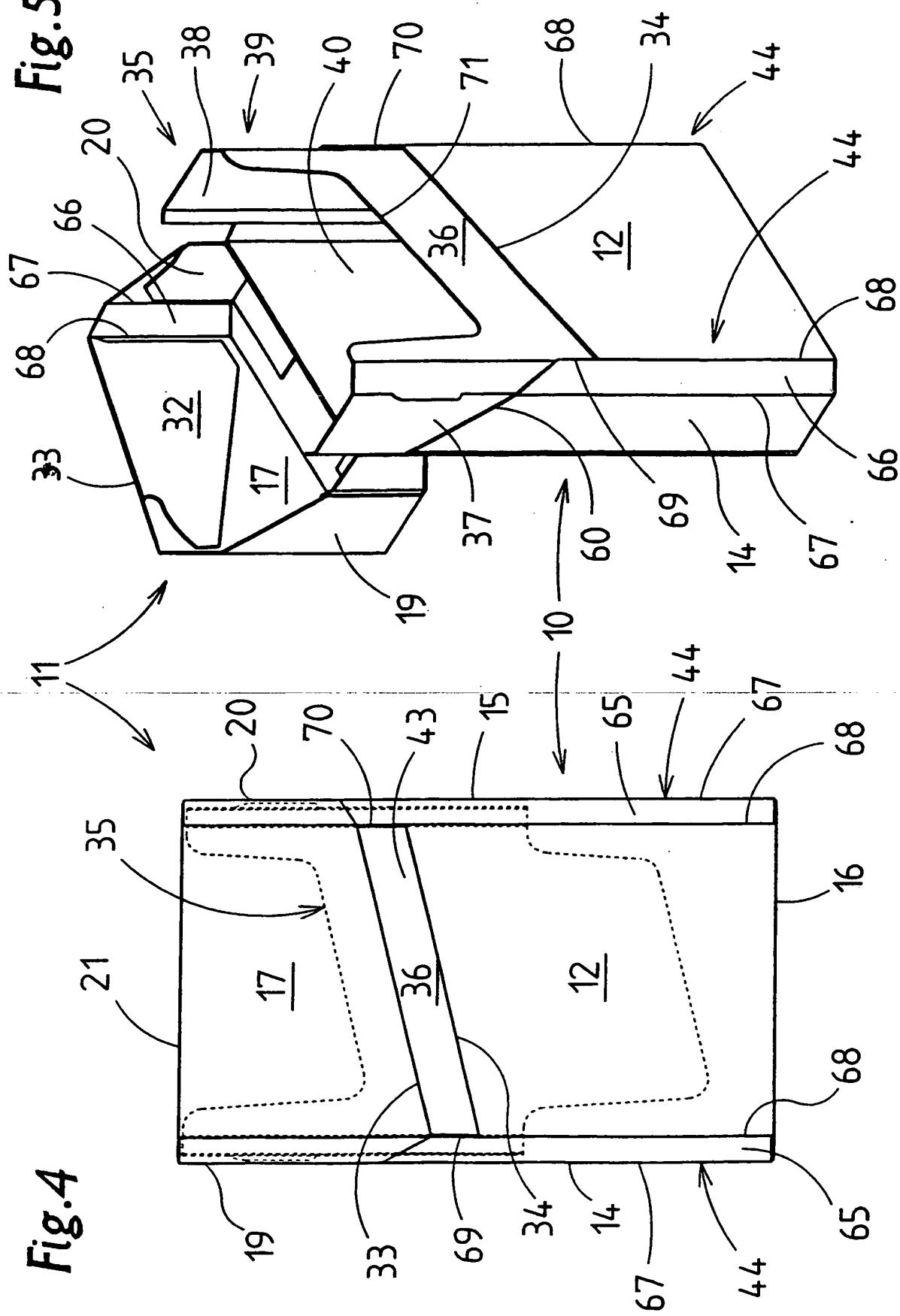


Fig. 6

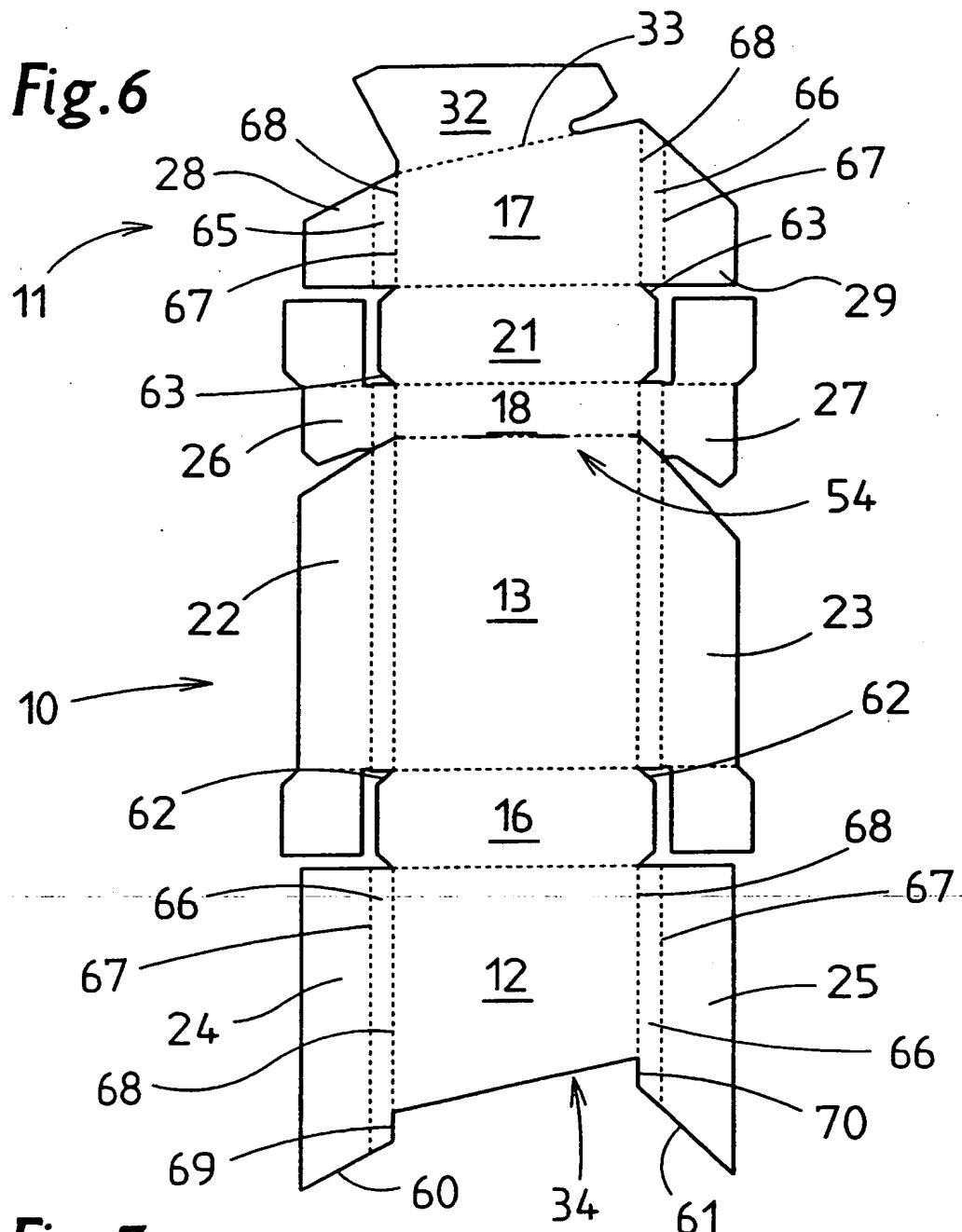
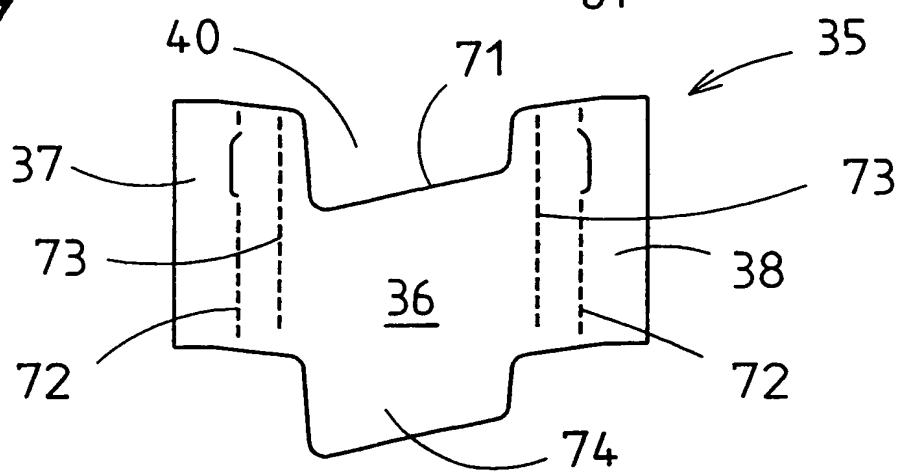


Fig. 7



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 99/03747

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 B65D85/10 B65D5/66

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|----------|---|-----------------------|
| A | WO 96 09230 A (IMP TOBACCO CO LTD ; JAMES ANTHONY GEORGE (GB); TAYLOR RODNEY GEORG) 28 March 1996 (1996-03-28) figures 2-4 ----- | 1 |
| A | EP 0 778 212 A (FOCKE & CO) 11 June 1997 (1997-06-11) figures 2-5,9,10 ----- | 1 |
| A | EP 0 507 112 A (FOCKE & CO) 7 October 1992 (1992-10-07) figures 1-3 ----- | 1 |
| A | EP 0 204 933 A (FOCKE & CO) 17 December 1986 (1986-12-17) figures 1-4 ----- | 1 |

Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "8" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

7 September 1999

Date of mailing of the international search report

15/09/1999

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Spettel, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 99/03747

| Patent document cited in search report | | Publication date | Patent family member(s) | Publication date | |
|--|---|------------------|---|--|--|
| WO 9609230 | A | 28-03-1996 | AP 673 A AT 168651 T AU 686882 B AU 3528295 A BG 101324 A BR 9509079 A CA 2200748 A CN 1158592 A CZ 9700898 A DE 69503645 D DE 69503645 T EP 0782534 A ES 2119471 T FI 971194 A HU 77115 A JP 10506599 T MD 1201 F NZ 292964 A PL 319297 A SI 782534 T SK 37197 A US 5845770 A | | 21-09-1998 15-08-1998 12-02-1998 09-04-1996 30-12-1997 23-12-1997 28-03-1996 03-09-1997 18-03-1998 27-08-1998 26-11-1998 09-07-1997 01-10-1998 21-03-1997 02-03-1998 30-06-1998 30-04-1999 27-04-1998 04-08-1997 31-12-1998 08-10-1997 08-12-1998 |
| EP 0778212 | A | 11-06-1997 | DE 19545200 A BR 9605850 A JP 9267877 A US 5921384 A US 5788066 A | 12-06-1997 25-08-1998 14-10-1997 13-07-1999 04-08-1998 | |
| EP 0507112 | A | 07-10-1992 | DE 4109702 A CA 2063676 A DE 59202838 D DE 59208999 D EP 0650907 A ES 2074751 T ES 2108925 T JP 2525994 B JP 5112350 A US 5392905 A US 5307925 A | 24-09-1992 24-09-1992 17-08-1995 04-12-1997 03-05-1995 16-09-1995 01-01-1998 21-08-1996 07-05-1993 28-02-1995 03-05-1994 | |
| EP 0204933 | A | 17-12-1986 | DE 3515775 A DE 3522614 A BR 8601952 A BR 8601954 A BR 8601959 A CA 1268129 A CA 1251082 A CA 1277296 A CN 1004068 B CN 1005143 B CN 1006142 B DE 3660131 A DE 3660532 A DE 3660668 A EP 0205766 A EP 0200087 A HK 96793 A | 06-11-1986 15-01-1987 06-01-1987 06-01-1987 06-01-1987 24-04-1990 14-03-1989 04-12-1990 03-05-1989 13-09-1989 20-12-1989 26-05-1988 22-09-1988 13-10-1988 30-12-1986 05-11-1986 24-09-1993 | |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/EP 99/03747

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|--|------------------|-------------------------|------------------|
| EP 0204933 A | | JP 1777824 C | 28-07-1993 |
| | | JP 4062937 B | 08-10-1992 |
| | | JP 61259980 A | 18-11-1986 |
| | | JP 1914283 C | 23-03-1995 |
| | | JP 6037209 B | 18-05-1994 |
| | | JP 62016334 A | 24-01-1987 |
| | | JP 2060417 C | 10-06-1996 |
| | | JP 7088070 B | 27-09-1995 |
| | | JP 62018250 A | 27-01-1987 |
| | | US 4753383 A | 28-06-1988 |
| | | US 4708704 A | 24-11-1987 |
| | | US 4753384 A | 28-06-1988 |
| | | BR 8602913 A | 17-02-1987 |
| | | CA 1312272 A | 05-01-1993 |
| | | CA 1325127 A | 14-12-1993 |
| | | CN 1007230 B | 21-03-1990 |
| | | DE 3660655 A | 13-10-1988 |
| | | EP 0205894 A | 30-12-1986 |
| | | JP 1945793 C | 23-06-1995 |
| | | JP 6062143 B | 17-08-1994 |
| | | JP 62004017 A | 10-01-1987 |
| | | US 4843798 A | 04-07-1989 |
| | | US 4730442 A | 15-03-1988 |

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 99/03747

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 6 B65D85/10 B65D5/66

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 B65D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|---|--------------------|
| A | WO 96 09230 A (IMP TOBACCO CO LTD ; JAMES ANTHONY GEORGE (GB); TAYLOR RODNEY GEORG) 28. März 1996 (1996-03-28) Abbildungen 2-4 --- | 1 |
| A | EP 0 778 212 A (FOCKE & CO) 11. Juni 1997 (1997-06-11) Abbildungen 2-5, 9, 10 --- | 1 |
| A | EP 0 507 112 A (FOCKE & CO) 7. Oktober 1992 (1992-10-07) Abbildungen 1-3 ---- | 1 |
| A | EP 0 204 933 A (FOCKE & CO) 17. Dezember 1986 (1986-12-17) Abbildungen 1-4 ----- | 1 |

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

7. September 1999

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

15/09/1999

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Spettel, J

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 99/03747

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | | Datum der Veröffentlichung |
|---|----------------------------|--------------------------------|------------|----------------------------|
| WO 9609230 A | 28-03-1996 | AP | 673 A | 21-09-1998 |
| | | AT | 168651 T | 15-08-1998 |
| | | AU | 686882 B | 12-02-1998 |
| | | AU | 3528295 A | 09-04-1996 |
| | | BG | 101324 A | 30-12-1997 |
| | | BR | 9509079 A | 23-12-1997 |
| | | CA | 2200748 A | 28-03-1996 |
| | | CN | 1158592 A | 03-09-1997 |
| | | CZ | 9700898 A | 18-03-1998 |
| | | DE | 69503645 D | 27-08-1998 |
| | | DE | 69503645 T | 26-11-1998 |
| | | EP | 0782534 A | 09-07-1997 |
| | | ES | 2119471 T | 01-10-1998 |
| | | FI | 971194 A | 21-03-1997 |
| | | HU | 77115 A | 02-03-1998 |
| | | JP | 10506599 T | 30-06-1998 |
| | | MD | 1201 F | 30-04-1999 |
| | | NZ | 292964 A | 27-04-1998 |
| | | PL | 319297 A | 04-08-1997 |
| | | SI | 782534 T | 31-12-1998 |
| | | SK | 37197 A | 08-10-1997 |
| | | US | 5845770 A | 08-12-1998 |
| EP 0778212 A | 11-06-1997 | DE | 19545200 A | 12-06-1997 |
| | | BR | 9605850 A | 25-08-1998 |
| | | JP | 9267877 A | 14-10-1997 |
| | | US | 5921384 A | 13-07-1999 |
| | | US | 5788066 A | 04-08-1998 |
| EP 0507112 A | 07-10-1992 | DE | 4109702 A | 24-09-1992 |
| | | CA | 2063676 A | 24-09-1992 |
| | | DE | 59202838 D | 17-08-1995 |
| | | DE | 59208999 D | 04-12-1997 |
| | | EP | 0650907 A | 03-05-1995 |
| | | ES | 2074751 T | 16-09-1995 |
| | | ES | 2108925 T | 01-01-1998 |
| | | JP | 2525994 B | 21-08-1996 |
| | | JP | 5112350 A | 07-05-1993 |
| | | US | 5392905 A | 28-02-1995 |
| | | US | 5307925 A | 03-05-1994 |
| EP 0204933 A | 17-12-1986 | DE | 3515775 A | 06-11-1986 |
| | | DE | 3522614 A | 15-01-1987 |
| | | BR | 8601952 A | 06-01-1987 |
| | | BR | 8601954 A | 06-01-1987 |
| | | BR | 8601959 A | 06-01-1987 |
| | | CA | 1268129 A | 24-04-1990 |
| | | CA | 1251082 A | 14-03-1989 |
| | | CA | 1277296 A | 04-12-1990 |
| | | CN | 1004068 B | 03-05-1989 |
| | | CN | 1005143 B | 13-09-1989 |
| | | CN | 1006142 B | 20-12-1989 |
| | | DE | 3660131 A | 26-05-1988 |
| | | DE | 3660532 A | 22-09-1988 |
| | | DE | 3660668 A | 13-10-1988 |
| | | EP | 0205766 A | 30-12-1986 |
| | | EP | 0200087 A | 05-11-1986 |
| | | HK | 96793 A | 24-09-1993 |

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 99/03747

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|---|----------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| EP 0204933 A | | JP 1777824 C | 28-07-1993 |
| | | JP 4062937 B | 08-10-1992 |
| | | JP 61259980 A | 18-11-1986 |
| | | JP 1914283 C | 23-03-1995 |
| | | JP 6037209 B | 18-05-1994 |
| | | JP 62016334 A | 24-01-1987 |
| | | JP 2060417 C | 10-06-1996 |
| | | JP 7088070 B | 27-09-1995 |
| | | JP 62018250 A | 27-01-1987 |
| | | US 4753383 A | 28-06-1988 |
| | | US 4708704 A | 24-11-1987 |
| | | US 4753384 A | 28-06-1988 |
| | | BR 8602913 A | 17-02-1987 |
| | | CA 1312272 A | 05-01-1993 |
| | | CA 1325127 A | 14-12-1993 |
| | | CN 1007230 B | 21-03-1990 |
| | | DE 3660655 A | 13-10-1988 |
| | | EP 0205894 A | 30-12-1986 |
| | | JP 1945793 C | 23-06-1995 |
| | | JP 6062143 B | 17-08-1994 |
| | | JP 62004017 A | 10-01-1987 |
| | | US 4843798 A | 04-07-1989 |
| | | US 4730442 A | 15-03-1988 |